

CUPRINS

I. Denumirea proiectului:	4
II. Titular	4
Beneficiarul lucrarilor	4
Adresa beneficiarului.....	4
Telefon/Fax:.....	4
Reprezentant legal.....	4
III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:	4
a) un rezumat al proiectului;	4
b) justificarea necesității proiectului;.....	18
c) perioada de implementare propusă;	19
d) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);	19
e) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)	20
- <i>profilul și capacitățile de producție;</i>	20
- <i>descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);</i>	20
- <i>descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;</i>	20
- <i>materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;</i>	20
- <i>racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;</i>	20
- <i>descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;</i> ...	21
- <i>căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;</i>	21
- <i>resursele naturale folosite în construcție și funcționare;</i>	21
- <i>metode folosite în construcție;</i>	21
- <i>planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;</i>	22
- <i>relația cu alte proiecte existente sau planificate</i>	22
- <i>detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;</i>	22
- <i>alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);</i>	22
- <i>alte autorizații cerute pentru proiect.</i>	22
IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare	23
- <i>planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;</i>	23
- <i>descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;</i>	23
- <i>căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;</i>	23
- <i>metode folosite în demolare;</i>	23

-	<i>detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;</i>	23
-	<i>alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).</i>	23
V.	Descrierea amplasării proiectului :	23
-	<i>distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 cu modificările și completările ulterioare;</i>	23
-	<i>localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizată periodic și publicată în Monitorul Oficial al României și a Repertoriului Arheologic National instituit prin OG nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;</i> 23	
-	<i>hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind:</i>	24
•	<i>folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;</i>	25
•	<i>politici de zonare și de folosire a terenului;</i>	25
•	<i>arealele sensibile;</i>	25
-	<i>coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970.</i>	25
-	<i>detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.</i>	25
VI.	Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile	26
A.	<i>Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu</i>	26
1.	<i>Protecția calității apelor:</i>	26
2.	<i>Protecția aerului:</i>	26
4.	<i>Protecția împotriva radiațiilor:</i>	27
5.	<i>Protecția solului și a subsolului:</i>	27
6.	<i>Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:</i>	28
7.	<i>Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:</i>	28
8.	<i>Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:</i>	29
9.	<i>Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:</i>	31
B.	<i>Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității</i>	31
VII.	Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:	31
-	<i>impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente; natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);</i>	31

-	<i>extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/ speciilor afectate);</i> ..	32
-	<i>magnitudinea și complexitatea impactului;</i>	32
-	<i>probabilitatea impactului;</i>	32
-	<i>durata, frecvența și reversibilitatea impactului;</i>	32
-	<i>măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;</i>	32
-	<i>natura transfrontieră a impactului.</i>	33
VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile BAT aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.		
		33
IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii/ documente de planificare.....		
		33
A.	<i>Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IED, SEVESO, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deșeuri etc.)</i>	34
B.	<i>se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat</i>	34
X. Lucrări necesare organizării de șantier:		
		34
-	<i>descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;</i>	34
-	<i>localizarea organizării de șantier;</i>	35
-	<i>descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;</i>	35
-	<i>surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;</i>	35
-	<i>dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.</i>	35
XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:		
		35
-	<i>lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;</i>	35
-	<i>aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;</i>	35
-	<i>aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;</i>	35
-	<i>modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.</i> ...	35
XII. Anexe - piese desenate.....		
		35
1.	<i>Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)</i>	35
2.	<i>Schemele-flux pentru procesul tehnologic</i>	36

OBIECTIV : "EXTINDERE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA GIGHERA, SAT ZAVAL,
JUDETUL DOLJ"

BENEFICIAR: COMUNA GIGHERA

FAZA: DOCUMENTATIE PENTRU AGENTIA DE PROTECTIA MEDIULUI

ANEXA nr. 5.E

MEMORIU DE PREZENTARE
- conținutul-cadru -

I. Denumirea proiectului:

**"EXTINDERE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA GIGHERA, SAT
ZAVAL, JUDETUL DOLJ"**

II. Titular

Beneficiarul lucrarilor

COMUNA GIGHERA, judetul DOLJ

Adresa beneficiarului

Strada Principala, nr. 184, sat Gighera, comuna Gighera, judetul Dolj

Telefon/Fax:

0251-353011

Reprezentant legal

NEACSU FLOREA – primar

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

Lucrarea se va executa in conformitate cu proiectul tehnic, caietul de sarcini, normativele de specialitate in vigoare si cu prevederile sistemului calității.

a) un rezumat al proiectului;

Prin prezentul proiect se propune infiintarea unui sistem de apa in satul Zaval din comuna Gighera.

Amplasamentele investiției au fost stabilite de beneficiarul investitiei, Comuna Gighera, prin reprezentantul sau legal.

Pentru realizarea obiectivului propus prin prezentul proiect tehnic este necesar a se realiza un sistem de alimentare cu apa.

Investitia propusa si anume extinderea alimentarii cu apa in satul Zaval se va realiza fara a folosi vreun obiect al gospodariei de apa existente in comuna Gighera. Se va folosi in schimb terenul gospodariei de apa existente, amplasandu-se in perimetrul gospodariei de apa un container (statie de tratare apa si o statie de pompare) si un rezervor apa, iar reseaua de apa nou proiectata se va amplasa in intravilanul satului Zaval, pe toate strazile din sat.

Conform "Metodologiei de stabilire a categoriei de importantă a construcției", aprobate prin ordinul MLPTL nr. 31/N din 2 octombrie 1995, lucrarea se încadrează în categoria C - importantă normală.

CLASA SI CATEGORIA DE IMPORTANTA

Clasa de importanta – IV, conform P100-1 /mai 2013

Categoria de importanta – C, conform HG 766/1997, reactualizata in 2008;

Profilul de activitate- Unitate administrativ teritoriala (Comuna GIGHERA)

Forma de proprietate- domeniul public

Regimul de lucru-24 ore pe zi, 7 zile pe saptamina, 365zile /an

Regimul de functionare -permanent

Pentru realizarea sistemului de alimentare cu apa pe teritoriu comunei Gighera, satul Zaval sunt necesare realizarea a doua puturi forate (sursa de apa), conducta de aductiune, gospodaria de apa si reseaua de distributie apa, inclusiv bransamente la gospodarii.

Dimensionarea sistemului de alimentare cu apa a fost calculat pentru un numar de de 1223 de locuitori si 500 de gospodarii.

Debitul de dimensionare al sursei de apă s-a determinat conform STAS 1343/1-2006.

Reteaua de distributie apa nou proiectata, se va amplasa in satul Zaval, incepand de la gospodaria de apa existenta, pe drumul de acces Gospodaria de Apa spre Ulita Mote, de unde reseaua se bifurca pentru a alimenta ulitele: Ulita Spre Gighera, Ulita Tudor si Ulita Iancu. De la intersectia DN55A(in localitate Strada Principala) cu Ulita Mote reseaua se ramifica pentru a alimenta ulitele: Ulita Spre Gighera, Ulita Radu Ion si contiua pe Strada Principala(DJ561B,) de unde alimenteaza ulitele: Ulita Nanu, Ulita Vascu, Ulita Calina, Ulita Moara, Ulita Sima, Ulita Stelica, Ulita Tanase, din satul Zaval, conform planurilor de situatie anexate.

Sursa de apa va fi asigurata din 2 foraje subterane, de mica adancime, cu H=40m, ce se vor amplasa la o distanta minima de 150m unul fata de altul, conform studiului hidrologic.

Debitul de dimensionare ale sursei de apă s-a determinat conform STAS 1343/1-2006. În urma calculelor de dimensionare a rezultat un debit de 1,76 l/s și $H_p=35\text{mCA}$, necesar pentru alimentarea cu apă a gospodăriei de apă nou proiectată.

Cele două foraje vor ocupa două suprafețe de teren de 400mp fiecare și vor avea rolul de foraje active. Ambele puturi PF4 și PF5 se vor amplasa în afara gospodăriei de apă existentă, la distanța de 243m unul față de celălalt, conform planului de situație anexat.

Accesul la puțul forat PF4 și PF5 se face pe un drumul de exploatare existent.

Forajele se vor echipa cu câte o electropompa submersibilă de puț, având: $Q = 6,336 \text{ mc/h}$ și $H = 35 \text{ mCA}$.

Peste cele două foraje se va executa câte o cabină din beton armat prefabricat, semiîngropată care să protejeze capul puțului forat, instalațiile hidraulice interioare (vane, clapet antiretur, debitmetru) și tabloul electric de forță și automatizare. Accesul în interiorul acestora se face printr-un coș de acces prevăzut cu capac metalic.

Alimentarea cu energie electrică a pompelor celor două puturi se va face din rețeaua electrică existentă în zonă, pe baza studiului de soluție elaborat de o firmă agreată pentru proiectarea și executarea bransamentelor.

În conformitate cu prevederile Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, art.6, alin.(1) și ale H.G.nr.930/11.08.2005, art.1, în jurul lucrărilor de captare, construcțiilor și instalațiilor destinate alimentării cu apă potabilă, s-au instituit zone de protecție sanitară și perimetre de protecție hidrogeologică, în scopul prevenirii pericolului de alterare a calității surselor de apă.

În jurul fiecărui puț se va institui o zonă de protecție sanitară, cu regim sever și va avea dimensiunile de 20mx20m, materializată prin realizarea unei împrejurimi cu înălțimea de 2,00m și prevăzută cu poarta de acces pietonală, conform prevederilor HG 930/2005.

Conducta de aducțiune nou proiectată, face legătura între puturile forate și stația de tratare nou proiectată ce va fi amplasată în incinta gospodăriei de apă existentă. Această conductă de aducțiune va alimenta cu apă obiectele nou proiectate, din incinta gospodăriei de apă existentă, de unde se distribuie către populația din satul Zaval.

Conducta de aducțiune nou proiectată, se va poza de-a lungul drumului de exploatare Drum spre Gospodăria de Apă, între limita de proprietate și ampriza drumului, paralel cu axul drumului, având un traseu paralel cu rețeaua de distribuție a apei nou proiectată, urmărind trama strădala, conform SR 8591/1997 și a planului de situație propus și anexat.

Noua conductă de aducțiune, are o lungime de 978,00m, iar adâncimea de pozare a conductei va fi de 0,90m, măsurată de la generatoarea superioară a conductei și va urmări panta terenului.

Conducta de aducțiune nou proiectată se realizează din conductă PEID PE100 PN10 SDR17, cu diametrul de $\varnothing 75\text{mm}$, în lungime de 300m și cu diametrul de $\varnothing 110\text{mm}$ în lungime de 678m, montată pe un strat de nisip de min. 10 cm grosime sau conform instrucțiunilor producătorului.

Traseul conductei de aductiune va fi marcat conform STAS 9570/89.

Gospodaria de apa

Extinderea alimentarii cu apa in satul Zaval se va realiza fara a folosi vreun obiect al gospodariei de apa existente in comuna Gighera. Se va folosi in schimb terenul gospodariei de apa existente, amplasandu-se in perimetrul gospodariei de apa un container (statie de tratare apa si o statie de pompare) si un rezervor apa. Alimentarea cu curent se va realiza din transformatorul existent la gospodaria de apa de 63 KVA.

Gospodaria de apa, existenta, va avea urmatoarele componente:

a) rezervor de inmagazinare apa, nou proiectat, cu $V=250\text{mc}$, conform normativului NP 133– 2013.

Rezervorul pentru înmagazinarea apei asigură rezerva de apă pentru combaterea incendiilor, rezerva de apă pentru compensarea variației orare a consumului de apă și rezerva de avarie.

Rezervorul de apa nou proiectat, se va monta suprateran, va avea dimensiunile $D=8,40\text{m}$ si $H=5,185\text{m}$, va fi cilindric, din tabla galvanizata, membrana pentru apa potabila, avizata sanitar, cu rezistenta mecanica si la UV, etansare acoperis, incalzitor cu termostat pentru protectia impotriva inghetului, izolatie termica din polistiren de 50mm si scara cu gratar de protectie.

Peretii si baza rezervorului vor fi acoperiti cu membrana din geotextil de protectie din polipropilena. Sistemul de fixare pentru membrana va fi inferioara si superioara, cu intinzator si cordon de fixare.

Acoperisul este format din panouri de acoperis tip sandwich prevazute la exterior cu tabla otel galvanizata Zn cu acoperire poliester si la interior cu spuma rigida poliuretan, fixate pe un sistem de grinzi principale profil Z si secundare care se rezeama pe peretii rezervorului.

*b) statia de clorinare - **tratare a apei***, nou proiectata, este containerizata si dimensionata pentru debitul de tranzit de $Q = 3,52\text{l/s}$, montata intr-un container metalic, cu urmatoarele dimensiuni $3,00 \times 2,45 \times 2,70\text{m}$, amplasat pe o platforma comuna de beton cu statia de pompare, conform planului de situatie anexat, si se va amplasa in apropierea rezervorului de apa.

Statia de clorinare a apei va fi containerizata, avand in dotare toate instalatiile necesare, fiind complet automata.

DESCRIEREA PROCESULUI DE TRATARE

Clorul in apa

In retelele publice de apa potabila valoarea clorului liber rezidual trebuie sa fie intre $0.1\text{ mg/l} - 0.5\text{ mg/l}$ conform Legii Nr. 458/2002. Acest lucru se impune pentru dezinfectia apei de-a lungul retelei de stocare si distributie a apei potabile, de aceea instalatiile de clorinare sunt printre cele mai uzuale echipamente folosite in

tratarea apei potabile. De asemenea, instalațiile de clorinare sunt foarte des întâlnite pentru dezinfectia apei în piscine.

CHIMIA CLORULUI ÎN PROCESELE DE TRATARE A APEI

Dezinfectia apei cu clor, a jucat și joacă în continuare un rol important în reducerea bolilor răspândite de apă. În timp ce noi procedee de dezinfectie a apei sunt dezvoltate, omenișia nu poate abandona procedeele deja cunoscute și verificate. Din acest motiv, dorim să vă oferim în continuare câteva informații ce stau la baza procedurii de dezinfectie cu clor a apei potabile.

Doza de clor – Reprezintă cantitatea de clor ce trebuie adăugată în apă. Este exprimată în ppm sau mg/l.

Cerința de clor – Reprezintă cantitatea de clor utilizată sau consumată de bacterii, alge, compuși organici și anumite substanțe anorganice cum ar fi fierul și manganul. Deoarece multe dintre reacții nu sunt instantanee, necesitând un anumit timp pentru finalizare, cerința de clor depinde de timp.

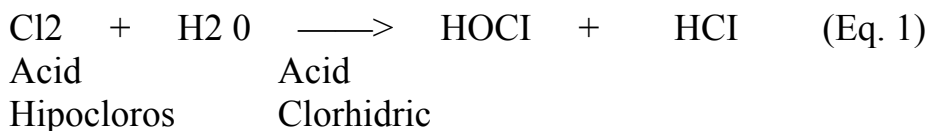
Este exprimată în ppm sau mg/l.

Clorul rezidual – Reprezintă cantitatea de clor rămasă în apă la momentul măsurării. Întrucât cerința de clor este dependentă de timp, la fel este și clorul rezidual.

Este exprimat în ppm (mg/l).

DOZA DE CLOR – CERINȚA DE CLOR = CLOR REZIDUAL

Clorul rezidual liber – În urma dizolvării clorului în apă se formează un amestec de acid hipocloros și acid clorhidric:



Acidul clorhidric întotdeauna va disocia în ioni de hidrogen și clor,



iar acidul hipocloros, deoarece este un acid slab, va disocia numai parțial în ioni de hidrogen și hipoclorit.



Figura de mai jos prezintă proporțiile de acid hipocloros (HOCl) și hipoclorit (OCl) la diferite valori ale pH-ului apei.

În apa ușor alcalină (pH = 7.5) clorul se găsește în proporții egale în cele două forme. Cu cât apa devine puternic alcalină (pH ridicat) se formează din ce în ce mai mult hipoclorit și invers, cu cât pH-ul apei scade (pH < 7) crește cantitatea de acid hipocloros format.

Clorul existent în cele două forme este numit clor liber rezidual.

Din punct de vedere al puterii de distrugere a bacteriilor, acidul hipocloros este mult mai eficient.

Clorul rezidual legat – În cazul în care apa ce se clorinează conține amoniac sau alți compuși amoniacali, ca în cazul apelor reziduale, atunci se vor forma compuși suplimentari numiți cloramine.

Între acidul hipocloros (HOCl) și amoniac sunt posibile următoarele reacții :

$$\text{NH}_3 + \text{HOCl} \longrightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{NH}_2\text{Cl} \text{ (Monocloramina)}$$
$$\text{NH}_3 + 2\text{HOCl} \longrightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{NHCl}_2 \text{ (Dicloramina)}$$
$$\text{NH}_3 + 3\text{HOCl} \longrightarrow 3\text{H}_2\text{O} + \text{NCl}_3 \text{ (Triclorura de azot)}$$

Cloraminele sunt denumite Clor rezidual legat și au un efect bactericid (de dezinfectie a apei) mult mai scăzut decât clorul rezidual liber.

Clorul total – Reprezintă suma dintre clorul rezidual liber și clorul legat.

Clorul activ – Termenul de “clor activ” este adesea utilizat. Acesta reprezintă, pur și simplu, concentrația clorului aflat în orice stare oxidată și care este disponibil pentru dezinfectie sau alte reacții de oxidare. Astfel, este corect să denumim cloraminele – “Clor rezidual legat”, iar acidul hipocloros și hipocloritul – “Clor rezidual liber”. O dată ce clorul activ intră într-o reacție de oxidare cu un poluant, este redus la ionul de clor (Cl-) și nu va mai fi “activ”.

Este exprimat, în mod normal, în ppm (mg/l).

NOTĂ: Prin definiție clorul gazos conține 100% clor activ, chiar dacă acesta formează cantități egale de clor oxidat și redus la Cl- atunci când este dizolvat în apă. (vezi Eq.1).

Punctul limită al clorinării
Atunci când doze de clor suficient de mari sunt adăugate în ape ce conțin amoniac sau compuși ai acestuia, au loc diverse reacții în urma cărora rezultă distrugerea amoniacului și formarea clorului rezidual liber.

Procesul de clorinare

Aplicațiile de clorinare se realizează cel mai ușor și cel mai sigur cu ajutorul instalațiilor de dozare hipoclorit. Utilizarea hipocloritului nu impune condiții speciale de transport, stocare și manipulare, iar instalațiile de dozare sunt simple, sigure și fiabile. Pompele de dozare cu membrana de diferite tipuri pot furniza debite de până la 80 l/h, iar cele cu diafragma până la 500 l/h. Pentru dozarea volumetrică cât mai exactă pompele dozatoare sunt comandate de un debitmetru cu impuls. Dozarea se poate face și în funcție de valoarea măsurată a clorului din apă folosind semnalul pe care îl primește pompa dozatoare de la un analizor cu sonda potențiostatică sau amperometrică instalat pe rețea.

Domenii de aplicare

Dezinfectia apei potabile

Conditionarea unor substanțe chimice în apa industrială

Oxidarea unor elemente chimice dizolvate în apă: fier, mangan etc.

Dezinfectia apei în piscine

Caracteristici generale

Sistemele de clorinare folosesc hipoclorit de sodiu pentru dezinfectia apei

Sunt de diferite tipuri constructive in functie de performantele de dozare (debit minim, debit maxim, nr. de dozari/min)

Au variante analogice sau digitale

Pot doza constant, in functie de debitul de apa sau in functie de semnalul primit de la un analizor.

Aplicatii

- Tratarea apei industriale de proces, apei potabile si reziduale in domeniul municipal si industrial
- Dezinfectia apei potabile si reziduale municipale
- Controlul depunerilor de aluviuni si alge in sisteme de irigatii, turnuri de racire
- Apa de proces: in industria chimica si farmaceutica, industria alimentara (ape de spalare, controlul gustului si mirosului apei, etc)

Descriere

Constructia compacta si gama larga a capacitatii de dozare intrunesc toate cerintele utilizatorilor fiind compatibile cu sistemele existente la ora actuala pe piata.

Fiecare componenta a sistemului de dozare este testata in procesul de fabricatie si nu necesita alte ajustari inainte ca sistemul sa fie pus in functiune.

In varianta constructiva standard, instalatia include: pompa dozatoare cu membrana, recipient de stocare a solutiei de hipoclorit, debitmetru cu transmitator de impulsuri, (la cerere debitmetru electromagnetic), unitate de comanda si control al dozarii, celula de masurare clor rezidual liber, filtru de impuritati, panou electric de protectie, panou PP fixare componente.

Instalatia poate fi echipata cu debitmetru electromagnetic, sau cu alte tipuri de pompa dozatoare, recipienti de stocare cu capacitati diferite, **functie de cerintele rezultat din buletinul de analiza al apei.**

Functionare

Controlul automat al procesului de clorinare reduce semnificativ influenta erorii umane ce apare in cazul controlului manual a acestuia. Un dispozitiv automat bine ajustat mentine continuu nivelul clorului rezidual in apa, fara interventia operatorului.

Instalatia dozeaza si regleaza automat doza solutiei de hipoclorit de sodiu in functie de doi parametri: debitul de apa, si concentratia clorului rezidual in apa, injectia solutiei de hipoclorit realizandu-se in conducta de transport a apei in

rezervor. Informația despre debitul apei este dată de către un contor cu transmitator de impulsuri, iar informația despre concentrația clorului este dată de celula de măsurare.

Controlul dozării – tipuri disponibile

Când debitul apei ce se tratează este variabil, controlul procesului de clorinare recomandat este “Control funcție de debit”.

Când calitatea bio-chimică a apei este variabilă în timp (rezultând o cerință de clor variabilă), în același timp și debitul fiind variabil, metoda de control utilizată de AU-2006 se numește “Control combinat funcție de debit și rezidual”.

Măsurând continuu debitul apei de tratat și concentrația clorului rezidual în apă (prin intermediul analizorului), controller-ul mărește sau reduce doza de clor astfel încât nivelul clorului rezidual în apă să fie menținut la valoarea dorită.

Componenta

- Pompa dozatoare cu membrană. Pompele de dozare sunt folosite în diferite aplicații de injectare a substanțelor chimice în apă: hipoclorit, coagulanți, floculanți și alți agenți chimici de condiționare a apelor potabile sau industriale.
- Recipient de stocare a soluției de hipoclorit. Rezervoarele de stocare chimicale sunt din polietilena rezistentă la acțiunea agenților chimici și pot fi de diferite dimensiuni în funcție de autonomia de funcționare între două reumpleri. Ca accesorii acestea pot avea amestecatoare manuale sau automate, folosite mai ales la aplicațiile de dozare a substanțelor chimice care precipită în timp.
- Debitmetru electromagnetic sau cu transmitator de impulsuri. Debitmetrele cu impuls sunt de diferite diametre în funcție de debitul de apă care trebuie tratat și pot fi simple cu furnizare de semnal de tip contact REED sau electromagnetice cu furnizare de semnal 4-20 mA.
- Unitate de comandă și control al dozării. Panourile de control reprezintă o componentă esențială în ceea ce privește instalațiile de dozare, ce pot fi utilizate în monitorizarea parametrilor de calitate ai apei. În funcție de aplicație se pot măsura și controla o serie de parametri, cum ar fi: pH, clor, Redox, turbiditate, temperatura.
- Celula de măsurare clor rezidual liber cu filtru de impurități. Analizorul de clor este o componentă a sistemului automat de reglare a dozării clorului care completează instalațiile clasice, dar el poate fi folosit și independent pentru determinarea conținutului de clor rezidual în apă.

Acest echipament efectuează măsurarea continuă (indirectă) a conținutului de clor rezidual în apă, afișează valoarea în unități [mg/l], iar în cadrul sistemului automat transmite către unitatea centrală semnale de curent și voltaj proporționale.

Echipamentul se compune din :

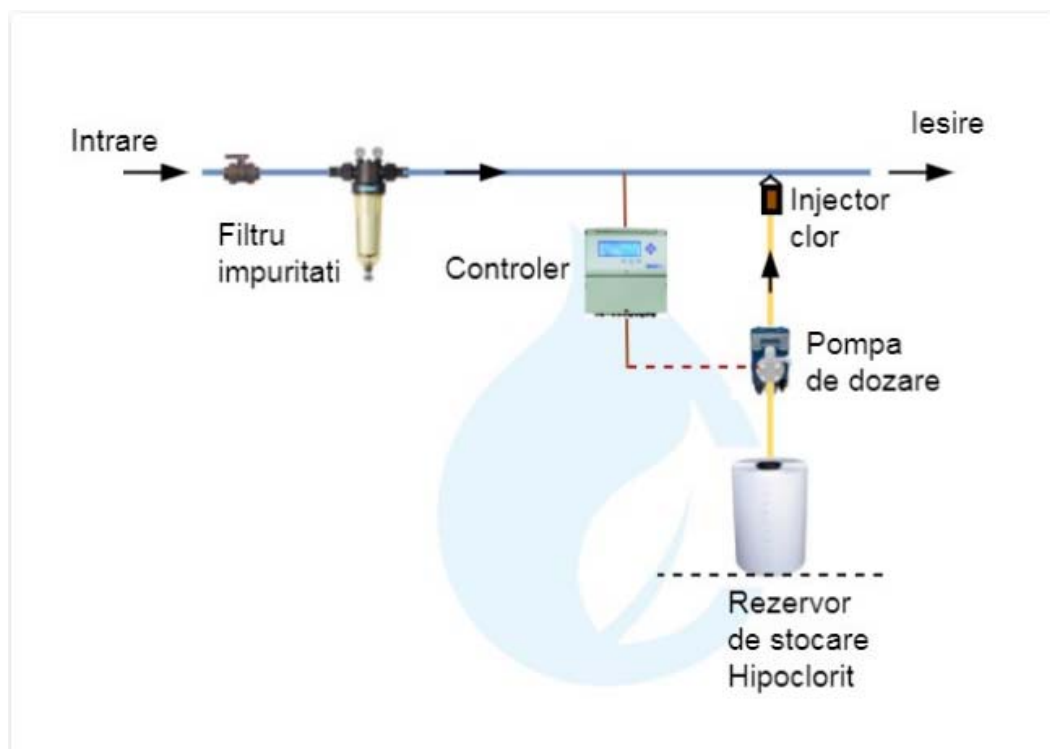
1. Unitatea electronica ;
2. Unitatea de masura "umeda".

Functionarea echipamentului necesita alimentarea continua a unitatii umede cu apa continand clor rezidual.

Accesorii disponibile optional

- pompa prelevare proba de apa, senzor de debit, agitator manual, agitator electric

Schema de principiu a instalatiei de dozare automata hipoclorit de sodiu



Containere clorinare

- Structura autoportanta din tabla laminata la cald LBC grosime 3mm profilate la rece, profile otel imbinate prin electrosudura.
- Rama superioara are o sectiune ce permite preluarea apelor pluviale si evacuarea lor prin stilpii de sustinere.
- Stilpii de sustinere sunt alcatuiti din profil laminat de 3 mm grosime, si datorita formei ofera posibilitatea scurgerii apelor colectate de rama superioara.
- Fiecare container este prevazut cu 4 elemente de colt dispuse superior pentru a asigura manipularea usoara si in siguranta a containerului.
- Structura este asamblata complet prin electrosudura.
- Protectia la intemperii este realizata prin aplicarea in doua straturi a unui grund alchidic si a vopselei de protectie avind nuanta de gri. Containerele pot fi etajate P+1, in acest caz vor fi luate masuri de asigurare si ancorare a containerelor.
- Inchiderile (peretii si acoperisul) sunt realizate din panouri sandwich cu spuma poliuretanică 60 mm grosime si avind culoarea RAL 9002 (interior si exterior); la

cerere, din panouri sandwich cu fata exterioara tabla vopsita si fata interioara cu strat de fibra de sticla .

- Pardoseala este realizata din panouri termoizolante cu rezistenta ridicata, si au intaritari suplimentare din teava rectangulara, si au stratul finit din covor PVC de trafic greu, cu imbinari sudate pentru etanseitate.
- Imbinarea intre pardoseala si pereti este finisata prin aplicarea unei plinte flexibile din PVC, aplicata prin lipire
- Compartimentarile interioare sunt realizate din panouri tip sandwich, cu spuma poliuretana de grosimea 40mm

Tamplaria:

- Usa exterioara este din timplarie PVC culoare alba, cu geam temopan si/sau panel termoizolant; sistemul de inchidere pentru usa din PVC este multipunct, cu prag din Aluminiu, deschidere spre exterior, la cererea beneficiarului se pot monta si alt tip de usi.
- Ferestrele sunt din profile PVC culoare alba, cu geam termopan clar(4+16+4) si au dimensiunile 800x1100 mm. Pentru baie se folosesc ferestre cu geam mat, de dimensiune 600x600. Ambele tipuri de ferestre sunt oscilobatante.
- Timplaria interioara(usi, ferestre.....) sunt realizate din timplarie PVC

Instalatia electrica.

- Conectarea containerelor la curent electric se face direct la tabloul electric general sau printr-o priza de conexiune trifazica de 32A . Alimentarea se face uzual monofazic, doar la cererea beneficiarilor se prevede alimentare trifazica.
- Tabloul electric interior, este prevazut cu o siguranta diferentia la principala de 25A, o siguranta automata de 16A destinata circuitului de prize standard(maxim 4 prize pe circuit), o siguranta automata de 16 A destinata circuitului de incalzire-racire (maxim 2 prize pe circuit) si o siguranta automata de 10A destinata circuitului de iluminat.
- conductorii folositi sunt de 2,5mmp pentru circuitele de prize, 1,5mmp pentru circuitul de iluminat, si 4mmp pentru racordarea containerului.
- fiecare container este prevazut cu borna de echipotentializare generala a containerului.
- puterea uzuală maxim instalata este de 5,5KW, alta capacitate la cerere .

Amplasarea Containerelor

- pentru amplasarea modulelor individuale, respectiv amplasare pe un singur nivel, nu este necesara o fundatie, modulul se amplaseaza pe cale distantiere(cuburi de beton, caramida compacta....) amplasate toate la acelasi nivel, astfel incit modulul sa fie amplasat drept. Se recomanda folosirea a 3 astfel de cale pe latura lunga, respectiv de 6m. In cazul amplasarii containerelor pe o platforma betonata, se va avea grija, ca evacuarea apelor pluviale din stilpi sa nu fie obturata.
- la containere fara pardoseala acestea se vor amplasa pe platforma betonata, evacuarea apelor meteorice se va face prin elemente de evacuare montate la partea

superioara a structurii metalice, asigurandu-se ca interiorul containerului este protejat de patrunderea apei ;

➤ **statia de pompare apa nou proiectata**, aspira apa din rezervorul de apa cu capacitatea de 250 mc si o pompeaza in reseaua de distributie din localitate, asigurand in orice punct al retelei de distributie presiunea apei la un consum maxim orar si are in componenta, urmatoarele echipamente:

a) un grup de pompare, 2A+1R, format din trei electropompe centrifugale, verticale multietajate, cu urmatoarele caracteristici tehnice: $Q_{grup\ pompe} = 2,29l/s = 8,24mc/h$ si $H = 40mCA$, $P_i = 3 \times 2,2kW$.

Pompele vor fi montate pe sasiu comun si vor fi prevazute cu urmatoarele accesorii : colector comun in aspiratia pompelor/refularea pompelor; robineti de izolare pe aspiratie/ refulare; clapete de sens; manometru; traductor de presiune 0-16 bar, senzor de nivel in bazinul de aspiratie si panou $3 \times 2,2kW$ cu convertizator de frecventa.

b) vas de hidrofor cu membrana schimbabila, $V = 500l$, $P_n 10$

c) electropompa apa incendiu, va fi electropompa centrifugala verticala multietajata si accesorii, cu urmatoarele caracteristici tehnice: $Q_p = 8,55l/s = 30,78mc/h$ si $H = 45mCA$, $P_i = 7,5kW$.

Pompa va fi montata pe sasiu si va fi prevazuta cu urmatoarele accesorii: robineti de izolare pe aspiratie/ refulare; clapete de sens; manometru; vas hidrofor $V = 24l$; presostat 0-16 bar, senzor de nivel in bazinul de aspiratie; panou de alimentare, comanda si protectie de 7,5 kW.

Statia de pompare nou proiectata, se monteaza intr-un container metalic cu urmatoarele dimensiuni $6 \times 2,4 \times 2,7m$, dotat cu usa si ferestre ce se amplaseaza pe o platforma betonata, conform planului de situatie anexat.

Containerul statiei de pompare are pereti din material termoizolant si ignifug pentru o perioada de timp de minim 3ore si planseu minim 90minute, conform Normativ de siguranta la foc al constructiilor P118-2016.

- **rezervor de inmagazinare apa**, existent, cu un volum de 200mc, , nu face obiectul prezentului proiect;
- **conducte de legatura**, ce asigura circuitul tehnologic intre componentele gospodariei de apa existente, nu fac obiectul prezentului proiect;
- **conducte de legatura**, ce asigura circuitul tehnologic intre echipamentele nou proiectate;
- **container personal**, nu face obiectul prezentului proiect;
- **bazin vidanjabil**, nu face obiectul prezentului proiect;
- **imprejmuirea gospodariei de apa**, nu face obiectul prezentului proiect.

Alimentarea cu energie electrica a gospodăriei de apă se face din reseaua electrica existenta in zona, pe baza studiului de solutie elaborat de o firma agreata pentru proiectarea si executarea bransamentelor.

Pentru asigurarea functionarii statiei de tratare, statiei de pompare si a sistemului de automatizare a gospodariei de apa in situatia in care alimentarea cu

energie electrica din sistem se intrerupe, se va prevedea ca sursa de rezerva un grup electrogen de interventie de 50kVA.

Reteaua de distribuie apa nou proiectata, se executa in satul Zaval pe strazile: Ulita Mote, Ulita Tudor, Ulita Iancu, Ulita Spre Gighera, Ulita Radu, Ulita Vascu, Ulita Calina, Ulita Nanu, Ulita Moara, Ulita Sima, Ulita Stelica, Ulita Tanase, pe un singur fir, iar pe DN 55A si DJ 561B (in localitate strada Principala) reseaua se executa pe ambele sensuri de mers, conform planurilor de situatie anexate.

Reteaua de distributie apa s-a calculat pentru un numar de 1385 de locuitori echivalenti sau 500 de gospodarii.

Reteaua de distributie apa, este de tip ramificat si se va realiza din conducte din PEID PE100 SDR17 PN6, conform SR 1343-1/2006 si SR 4163-2/1996, avand diametre cuprinse intre Ø110mm ÷ Ø140mm.

Rețeaua de distribuție apa se amplaseaza pe toate strazile din satul Zaval, conform tabelului 1.

Tabelul 1

NR CRT	DENUMIRE STRADA /DRUM	LUNGIME DOMENIU PUBLIC	LUNGIME RETEA DE APA	NR GOSPODARII	NR PERSOANE
1	ULITA MOTE		922	44	132
2	ULITA TUDOR		906	54	164
3	ULITA IANCU		474	34	85
4	ULITA SPRE GIGHERA		649	10	22
5	ULITA RADU ION		481	18	40
6	ULITA VASCU		550	10	18
7	ULITA CALINA		158	70	155
8	ULITA NANU		116	2	6
9	ULITA MOARA		112	6	21
10	ULITA SIMA		86	2	9
11	ULITA STELICA		172	11	25
12	ULITA TANASE		136	34	107
13	DN55A (Strada Principala)		2435	85	196
14	Dj561B (Strada Principala)		2249	86	174
14	drum acces GA		2117	34	69
TOTAL			11563	500	1223

Lungimea retelei de distributie apa este de 11563,00m si distribuie apa la cele 500 de gospodarii si spatii cu diferite functiuni din satul Zaval, la care se adauga si conductele pentru bransamente la gospodarii in lungime de 2000,00m.

Reteaua de distributie apa , este defalcata pe diametre astfel:

Dn110 - 5880m

Dn125 - 2644m

Dn140 - 3039m

Reteaua de distributie apa se pozeaza ingropat, la o adancime de 0.90m, masurata de la generatoarea superioara, conform SR 8591/1997, avandu-se in vedere si amplasarea celorlalte retele edilitare existente in zona, iar bransamentele la fiecare gospodarie se realizeaza din PEID PN6, avand diametre de Ø25mm si Ø32mm.

Amplasarea retelei de distributie apa se va face in spatiu verde sau trotuar, intre limita de proprietate si ampriza drumurilor, in functie de spatiu disponibil si de categoria drumului, va urmari trama stadala, fiind paralela cu axul drumurilor si se va amplasa la 0,5m de fundatiile stlpilor de curent, avandu-se in vedere si amplasarea celorlate retele edilitare existente (electricitate, telefonie, etc.), conform SR 8591/1997 si SR 4163-1/1995.

Reteaua de distributie a apei se va amplasa in spatiul dintre ampriza strazii si limita de proprietate pe drumul national DN55A (in localitate strada Principala) si pe drumul judetean DJ561B (in localitate Strada Principala), pozitionata pe ambele sensuri de mers, de la pozitia kilometrica km12+731,00m de pe DN55A, pana la pozitia kilometrica km34+000,00m pe DJ651B (in localitate Strada Principala).

Pe drumurile comunale Ulita Tanase, Ulita Sima, Ulita Mote, Ulita Tudor, Ulita Iancu si drum acces Gospodaria de Apa reseaua de apa se amplaseaza pe un singur fir si se va poza in spatiul dintre ampriza strazii si limita de proprietate, conform planurilor de situatie anexate.

Pe intreg traseul retelei de distributie apa, se vor prevedea 55 de camine de vane/aerisire/golire amplasate fie la intersectia strazilor, fie in zonele cele mai joase sau cele mai inalte ale traseului. Caminele de vane/ aerisire/ golire de pe reseaua de distributie apa se propun sa fie prefabricate din beton, avand urmatoarele dimensiuni constructive: 28buc cu Di=1000mm si H=1500mm; 23buc cu Di=1500mm si H=1500mm; 4buc cu Di=1500 si H=2000mm, prevazute cu capac carosat sau necarosat, scara de acces si rama.

Pe lungimea acestei retele de distributie a apei se vor prevedea, pentru stingerea incendiilor, 23 de hidranti de incendiu subterani, amplasati la intersectia cu alte strazi si la o distanta maxima de 500m, unul fata de altul, conform SR 4163-1/1995, NP133/2013 si Ordinul nr. 3218/2016 pentru completarea reglementării tehnice "Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților. Indicativ NP 133-2013", in locuri usor accesibile autospecialelor.

Odata cu introducerea sistemului de alimentare cu apa se vor realiza si 260 de bransamente defalcate, astfel: 240 camine cu cate doua apometre, un camin la doua gospodarii, pentru 480 de gospodarii si 20 de camine cu un apometru pentru un camin la o gospodarie, ce vor fi pozate la limita de proprietate a acestora.

Pe intreg traseul conductei de distributie a apei propuse, de la gospodaria de apa proiectata si pana la ultimele case din satul Zaval, sunt necesare 3 subtraversari de drum, prin foraj orizontal dirijat, in zonele de intersectie a drumului national DN 55A si DJ 561B (in localitate Strada Principala), in lungime totala de 60,00m, in zonele specificate pe planul de situatie nou proiectat si anexat.

Pozitia kilometrica a subtraversarilor din satul Zaval, de pe drumul national DN 55A (in localitate Strada Principala), sunt:

-SB1 - km 11+805,786 m

-SB2 - km 11+694,463 m

-SB3 - km 12+731,309 m

În zona tuturor subtraversărilor, conducta de alimentare cu apă se va proteja cu o conducta metalică, cu diametru de $1,5 \times D_{\text{conducta}}$, ce va depăși subtraversarea cu min. 1,00m, stânga-dreapta, conform STAS 9312-87.

Subtraversările vor avea la fiecare capăt câte un cămin și vor fi amplasate la o adâncime minimă de 1,5 m față de cota drumului în ax (sau cota talveg la o curgere de apă).

Execuția săpăturii pentru pozarea conductelor rețelei de distribuție se face manual sau mecanizat cu utilaje de săpat specifice, pământul rezultat se depozitează la cel puțin 50 cm de marginea tranșeei, în afara amprizei drumului, aceea opusă căii de acces și transport a tuburilor și a celorlalte materiale.

Bransamente: 260buc la gospodăriile oamenilor

Camioanele de bransament, complet echipate dotate cu: apometre, robinete, instalații, etc, se propun a fi din PE având $D=500\text{mm}$ și $H=1300\text{mm}$ - 240 buc un cămin la două gospodării și 20 buc având $D=1100\text{mm}$ și $H=1300\text{mm}$ un cămin la o gospodărie, vor fi prevăzute cu capac carosat sau necarosat și ramă. Conducta pentru bransamente la gospodării, se propune a se realiza din PEID PN6, având diametre de $\varnothing 25\text{mm}$ și $\varnothing 32\text{mm}$, în lungime totală de 2000m. Pentru realizarea bransamentelor se prevăd subtraversări în zonele de drum cu strat asfaltic.

Conductele rețelei de distribuție apă, nou proiectată, se vor monta îngropat, sub adâncimea de îngheț, la o adâncime minimă de 0,90m, măsurată de la generatoarea superioară, iar conductele pentru bransamente se pozează la o adâncime minimă de 1,10m, pozate pe un pat din nisip de min. 10 cm, sau conform specificațiilor producătorului. Rețeaua de distribuție se va amplasa la 0,5m de fundațiile stâlpilor de curent.

Poziționare conducte de apă:

1. La drumurile comunale asfaltate sau betonate, rețelele de apă și de canal vor fi amplasate în șanțuri diferite pe sensuri de mers diferite ale drumului, pentru a facilita accesul la conducte pentru intervenții ulterioare.
2. La drumurile județene și comunale asfaltate sau betonate, rețelele de apă și de canal vor fi amplasate în șanțuri diferite, cota de pozare a conductelor va fi diferită, conducta de apă va avea o cota mai ridicată față de conducta de canalizare pentru a facilita accesul la conducte pentru intervenții ulterioare. Ambele rețele vor fi amplasate pe ambele sensuri de mers ale drumului.

Poziționare conducte de bransament:

Pe toată lungimea conductele de bransament, sunt amplasate în zona de siguranță a drumului (sub trotuarul pietonal, acolo unde există), la adâncimea minimă de 1,10m, în afara amprizei drumului, între limita de proprietate și șanțul de gardă,

avandu-se in vedere si amplasarea celorlate retele edilitare existente (electricitate, telefonie, etc.), conform SR 8591/1997 si ordinul 571/1997.

b) justificarea necesității proiectului;

Scopul proiectului este de utilitate publica. Pentru incadrarea in prevederile Uniunii Europene privind protectia mediului si ecosistemelor existente proiectul va respecta simultan legislatia nationala si europeana in domeniu. Aceasta este structurata astfel:

- OUG 195/2005, privind protectiei mediului, Republicata, cu completarile si modificarile ulterioare
- Legea nr.137/1995, privind protectiei mediului, modificata cu OUG 195/2005, aprobată cu modificari prin Legea 265/2006, cu modificarile si completarile ulterioare
- Legea nr.107/1996 (legea apelor cu completarile si modificarile ulterioare)
- OG 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor, Republicata, cu completarile si modificarile ulterioare
- HGR 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara.
- Legea 211/2011, privind regimul deseurilor - Republicata 2014, cu modificarile si completarile ulterioare
- HGR 101/1997 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara.
- Ordinul Ministrului apelor, padurilor si protectiei mediului nr.125/1996 pentru aprobarea Procedurii de reglementare a activitatilor economice si sociale cu impact asupra mediului inconjurator
- Legea 10/1995 - Legea calitatii in constructii, republicata, cu completarile si modificarile ulterioare.

La intocmirea proiectului s-au avut in vedere urmatoarele Normative, STASURI si Reglementari:

- I9-2015 - Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor sanitare
- I22 - 2015 - Normativ pentru proiectarea si executarea conductelor de aductiune si a retelelor de alimentare cu apa si canalizare ale localitatilor
- GP 043-99 - Ghid de proiectare ,executie si exploatare sisteme de apa si canalizare utilizand conducte din PVC, polietilena si polipropilena
- GP 106-04 - Ghid de proiectare ,executie si exploatare a lucrarilor de alimentare cu apa si canalizare in mediul rural
- I7-2015 - Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor electrice cu tensiuni pana la 1000 V
- PE 107/1995 - Normativ pentru proiectarea si executarea retelelor de cabluri electrice
- HG 273-1994 - Regulamentul de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora. Anexa: Cartea tehnica a constructiei
- Legea 50-1991 – Legea privind autorizarea executarii constructiilor, republicata 2017, cu modificarile si completarile ulterioare

- ISO 162 - Tuburi din materiale termoplastice pentru distribuirea lichidelor - diametre nominale
- ISO 1167 - Tuburi din plastic pentru distribuirea lichidelor - determinarea rezistenței la presiunea internă
- ISO/TR 7474 - Tuburi din PE de înaltă densitate și fittinguri - rezistența chimică raportată la lichidele transportate
- STAS 1846-1/2006 - Canalizări exterioare. Determinarea debitelor de apă de canalizare
- STAS 10617/2-84 - Tevi de polietilena de înaltă densitate. Dimensiuni
- SR ISO 3607 - 95 - Tevi de polietilena PE. Toleranțe la diametrele exterioare și grosimile de perete
- STAS 6054 - 77 - Teren de fundare. Adâncimea de îngheț
- STAS 10102 - 75 - Construcții de beton, beton armat, și beton precomprimat
- STAS 2308 - 81 - Capace pentru cămine
- STAS 8591- 97 - Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare
- STAS 4163/1 - 95 - Rețele de distribuție. Prescripții de proiectare
- STAS 4163/3 - 96 - Rețele de distribuție. Prescripții de execuție și exploatare
- SR ISO 3501 - 95 - Asamblări între fittinguri și tevi de polietilena sub presiune. Încercarea de rezistență la smulgere
- SR ISO 3503 - 95 - Asamblări între fittinguri și tevi de polietilena sub presiune. Încercarea de etanșitate la presiune interioară când sunt supuse curbarii.

Comuna Gighera are în componența trei sate: Nedeia, Gighera și Zaval - Gighera este localitatea de reședință, unde funcționează și autoritățile publice locale;

În prezent în satul Zaval din comuna Gighera, județul Dolj nu există un sistem unitar de alimentare cu apă.

Locuitorii folosesc surse de apă individuale (puțuri forate), neprotejate, calitatea apei nefiind corespunzătoare din punct de vedere sanitar, fiind influențată mult, de factorii externi impuse de STAS 1342 -91.

Pentru ridicarea gradului de confort a cetățenilor, este necesară înființarea unui sistem de alimentare cu apă, integral în satul Zaval, din comuna Gighera.

Îmbunătățirea calității apei, gestionarea apei de alimentare este o preocupare cheie a autorităților locale, în scopul îmbunătățirii stării de sănătate a populației și a reducerii efectelor asupra mediului.

c) perioada de implementare propusă;

Graficul orientativ de realizare a investiției va fi de 11 luni calendaristice.

d) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Sunt anexate:

Plan de situație - anexa la CU

Plan general - sistem de alimentare cu apă - Planșele A 1.0

e) o descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- *profilul și capacitățile de producție;*

Nu este o investitie destinata productiei.

Prin prezentul proiect se doreste realizare retelelor de alimentare cu apa, inclusiv bransamente individuale, aferente sistemului de alimentare cu apa.

- *descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);*

Nu este o investitie destinata productiei.

In momentul de fata pe amplasamentele gospodariei de apa, exista un bazin de apa, container statie de pompare a apei, container statia de tratare si un container personal.

Extinderea alimentarii cu apa in satul Zaval se va realiza fara a folosi vreun obiect al gospodariei de apa existente in comuna Gighera. Se va folosi in schimb terenul gospodariei de apa existente, amplasandu-se in perimetrul gospodariei de apa un container (statie de tratare apa si o statie de pompare) si un rezervor apa.

- *descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;*

Nu este o investitie destinata productiei.

- *materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;*

Nu este o investitie destinata productiei.

Alimentarea cu energie electrica a electropompei, de la noile puturi forate PF4 si PF5, se va face din reseaua electrica existenta din zona.

Alimentarea cu energie electrica a noilor echipamente ce se monteaza in gospodariei de apa existenta, se va face de la transformatorul existent la gospodaria de apa de 63kW. Pentru asigurarea functionarii gospodariei de apa si a sistemului de automatizare a statiei de tratare, in cazul in care alimentarea cu energie electrica din sistem se intrerupe, se va prevedea ca sursa de rezerva un grup electrogen de interventie. Puterea grupului electrogen de interventie se va confirma dupa definitivarea structurii receptorilor vitali din gospodaria de apa, ca urmare a analizei conditiilor de functionare a instalatiilor tehnologice in regim de avarie la alimentarea cu energie electrica din sistemul de baza.

- *racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;*

Pentru functionarea sistemului de alimentare cu apa, este necesar sa se asigura alimentarea cu energie electrica a obiectelor: electropompa put forat PF4 si PF5, ce se va face din reseaua electrica existenta din zona, pe baza unor studii de

solutie elaborate de o firma agreata de furnizorul de distributie a energie electrice din zona, pentru proiectarea si executarea bransamentelor.

Pentru echipamentele nou proiectate din gospodaria de apa existenta alimentarea cu energie electrica se face de la transformatorul existent in gospodaria de apa.

- ***descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;***

Amplasarea conductei de aductiune si a rețelei de distributie apa se va face in spatiu verde sau trotuar, intre limita de proprietate si ampriza drumurilor, in functie de spatiu disponibil si va urmări trama stadala, avandu-se in vedere si amplasarea celorlate rețele edilitare existente (electricitate, telefonie, etc.), conform SR 8591/1997.

După ce se monteaza conductele, se astupa tranșeele și se compacteaza materialul de umplutură, se va refaca la starea initiala , respectiv spatiu verde si a podetelor, evacuându-se toate materialele de excavație rămase, iar operațiunile de nivelare vor avea ca scop refacerea spatiului verde, trotuar sau pavaje, a podetelor si a aliniamentelor marginale acolo unde ele există.

Pamantul ramas de la saparea santurilor pentru amplasarea rețelelor si caminelor aferente investitiei, care nu a fost folosit la astuparea acestora, va fi transportat in locul indicat de primaria Gighera.

- ***căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;***

Nu este cazul.

- ***resursele naturale folosite în construcție și funcționare;***

In timpul executiei constructiei, se vor folosi urmatoarele resurse naturale:

- apa
- energie electrica
- nisip pentru pozarea patului conductelor

Tot in timpul executiei restul de materiale se vor procura din comert.

In timpul functinarii, se vor folosi urmatoarele resurse naturale:

- energie electrica
- apa

- ***metode folosite în construcție;***

Se vor folosi metodele clasice de realizare a sistemului de alimentare cu apa: se va sapa pe traseul indicat, se realizeaza patul de nisip pentru conductele de apa, se face umputura transeelor conductelor si compactarea materialului de umplutura, nivelarea si refacerea suprafetei carosabile dintre limita de proprietate si ampriza drumurilor.

In incintele gospodariei de apa se vor folosi metodele clasice de realizare si anume:

- lucrări de amenajare a drumurilor de acces in incinta
- sapatari manuale si excavări pentru platformele statiei de tratare, rezervor de apa, statie de pompare, container personal si caminele menajere.

- realizarea armăturilor și montarea elementelor metalice de susținere la platforma rezervorului de apă
 - realizarea platformelor de beton pentru statia de tratare, rezervor de apă, statie de pompare si containarul personal
 - lucrări pentru montarea statia de tratare, rezervor de apă, statie de pompare, si containarului personal
 - săparea șanțurilor și amplasarea conductelor de legatura între obiecte
 - amenajarea spatiului verde in cele doua incinte, prin curățarea terenului de materiale, deșeuri si transportul acestora în afara amplasamentului, la locurile de depozitare stabilite, nivelarea terenului si semanatul de gazon.
- ***planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;***

Forma de proprietate- domeniul public

Regimul de lucru-24 ore pe zi, 7 zile pe saptamina, 365zile /an

Regimul de functionare -permanent

Executia se va realiza de firme specializate, respectand normativele, standardele si tehnologiile; fazele de executie au fost enumerate mai sus; punerea in functiune se va realiza dupa efectuarea in bune conditii a lucrarilor prevazute in proiectul tehnic; nu exista folosire ulterioara.

- ***relația cu alte proiecte existente sau planificate***
S-a avut in vedere amplasarea retelelor existente (telefonie, electricitate).
- ***detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;***
Nu au fost identificate alternative.
- ***alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);***

Ca urmare a implementarii proiectului, activitati ce apar, sunt:

- sursa de apă este asigurata pentru satul Zaval,
 - nu apar noi linii de transport al energiei,
 - s-a avut in vedere creșterea numărului de locuințe, prin calculul capacitatii sursei de apa si a echipamentelor nou proiectate din gospodaria de apa existenta,
 - deseurile rezultate in timpul executiei, sunt deseuri din constructii
 - deseuri menajere
- ***alte autorizații cerute pentru proiect.***

Conform Certificatul de urbanism nr. 836/18.10.2017 s-au obtinut:

- Aviz DSP DOLJ
- Aviz C.N.A.I.R.
- Aviz S.P.L.D.P. DOLJ
- Aviz O.C.P.I. DOLJ

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Nu este cazul. Pe terenul aferent gospodariei de apa, exista constructii ce se pastreaza.

- *planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refaceere și folosire ulterioară a terenului;*

Nu este cazul.

- *descrierea lucrărilor de refaceere a amplasamentului;*

Nu este cazul.

- *căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;*

Nu este cazul.

- *metode folosite în demolare;*

Nu este cazul.

- *detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;*

Nu este cazul.

- *alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).*

Nu este cazul.

V. Descrierea amplasării proiectului :

- *distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 cu modificările și completările ulterioare;*

Investitia nou proiectata nu se incadreaza in anexa nr.1 din Conventia mai sus mentionata.

- *localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizata periodic si publicata in Monitorul Oficial al Romaniei si a Repertoriului Arheologic National instituit prin OG nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;*

Lucrarea nou proiectata, de infiintare a sistemului de alimentare cu apa in satul Zaval, din comuna Gighera, se amplaseaza pe toate strazile din sat, iar gospodaria de apa este existenta, pe raza satului Zaval.

- *hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind:*



Foto1: Container existent in gospodaria de apa



Foto2: Container pentru statia de pompare si bazin de apa din gospodaria de apa exisntenta

- ***folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;***

Conform Certificatul de urbanism nr. 836/18.10.2017:

REGIM JURIDIC

Terenul aferent investitiei este situat in intravilanul si extravilanul comunei Gighera, apartinand domeniului public si privat al comunei.

- ***politici de zonare și de folosire a terenului;***

Conform Certificatul de urbanism nr. 836/18.10.2017:

REGIM ECONOMIC

Destinatia si folosinta actuala a terenurilor:

- teren aferent strazi rurale - pentru retelele de apa
- teren arabil - pentru puturile forate

- ***arealele sensibile;***

Nu este cazul.

- ***coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970.***

Coordonatele Stereo 70 ale putului forat PF4 sunt:

X =261889.334 Y =404679.237

Coordonatele Stereo 70 ale putului forat PF5 sunt:

X =261816.226 Y =404912.078

Coordonatele Stereo 70 ale Gospodariei de Apa, existenta, sunt:

5692 262125.605 404275.062

5687 262120.404 404300.398

5696 262070.520 404296.495

5694 262067.131 404271.146

- ***detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.***

Nu a fost cazul sa fie luata in considerare alta varianta de amplasament.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

1. Protecția calității apelor:

Execuția lucrărilor pentru realizarea rețelei de alimentare cu apă se va face astfel încât contaminarea potențială a pânzei freatice să fie evitată.

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

În zona lucrărilor, este posibil să apară o poluare accidentală a apelor de suprafață ca urmare a:

- întreținerii defectuoase a utilajelor și mașinilor;
- managementului defectuos al deșeurilor, precum și al carburanților;

Pentru a nu se produce o poluare accidentală cu hidrocarburi, constructorul va asigura o bună stare tehnică a utilajelor. Carburanții și produsele chimice nu vor fi stocați în zona amplasamentului lucrării.

Surse difuze de poluare:

- depozite intermediare (vrac) de materiale de construcții (în special pulverulente);
- ape rezultate de la spălarea utilajelor;
- poluări accidentale ca urmare a neîntreținerii utilajelor.

În cazul acestei lucrări, materialele de construcții (conduțe de apă și betoane, echipamente, etc) vor fi aduse de la producători sau distribuitori locali, însoțite de agremente tehnice și certificate de calitate, conform legislației în vigoare.

Prin adoptarea măsurilor propuse, se apreciază că impactul lucrărilor asupra regimului calitativ și cantitativ al apelor de suprafață și subterane va fi minim.

Impactul asupra apei:

În perioada construirii și amenajării obiectivelor din cadrul investiției analizate se vor lua toate măsurile de evitare a contaminării apelor de suprafață cu poluanți de natură lichidă (ex. carburant) ce ar putea apărea accidental pe suprafață/în incinta afectată de șantier.

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute.

Nu este cazul.

2. Protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

Protecția calității aerului pe perioada de execuție

Activitatea de construcție reprezintă o sursă de poluare a atmosferei cu praf, putând avea un impact temporar asupra calității aerului din zona amplasamentului.

Pe tot parcursul derulării lucrărilor se iau măsuri de reducere la maximum a prafului prin udarea acestuia și manevrarea cu grijă a utilajelor.

Ca surse de poluare în perioada de execuție a lucrărilor propuse putem menționa:

-activitatea utilajelor de constructie: utilizarea mijloacelor de transport si a utilajelor de constructie pe santierul unde se realizeaza investitia nu ar crea o poluare semnificativă din partea surselor mobile de poluare, estimat fiind că mijloacele de transport și utilajele de construcții aflate în zona nu ar consuma mai mult de 50 de litri de combustibil pe oră, toate. De asemenea, durata estimata de executie (8 luni), reduce semnificativ impactul.

-transportul materialelor de constructie: manevrarea si transportul unor materiale produc emisii de praf care variaza adesea in mod substantial de la o zi la alta, functie de operatiile specifice, conditiile meteorologice dominante, modul de transport al materialelor. Se vor lua măsuri de micșorare a poluarii prin masuri specifice: stropirea căilor de acces de cel puțin două ori pe zi, etc.

Protectia calitatii aerului pe perioada de utilizare.

Nivelul estimat al emisiilor, in aceasta faza, nu produce un impact semnificativ al factorului de mediu aer, incadrandu-se in legislatia in vigoare.

- ***instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.***

Nu sunt necesare.

Obiectivul nu genereaza noxe care să afecteze mediul inconjurator si calitatea aerului.

3. ***Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:***

- ***sursele de zgomot și de vibrații;***

Pentru reducerea nivelului de zgomot la sursă, se recomandă de proiectant reducerea traficului greu. Se apreciază că în timpul executiei nu se vor inregistra niveluri de zgomot care să depășească limitele admisibile, impus prin STAS 10009/1988-65dB (A), privind gestionarea zgomotului ambiental.

- ***amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.***

Pe toata perioada executie solutiile adoptate trebuie sa asigure masuri speciale pentru protectia fonica a surselor generatoare de zgomot si vibratii, pentru a nu depasi pragul admis, impus prin STAS 10009/1988-65dB (A), privind gestionarea zgomotului ambiental.

4. ***Protecția împotriva radiațiilor:***

- ***sursele de radiații;***

Nu exista surse de radiatii si nu sunt necesare masuri speciale impotriva lor.

- ***amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.***

Nu exista surse de radiatii si nu sunt necesare amenajari speciale impotriva lor.

5. ***Protecția solului și a subsolului:***

- ***sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime;***

În perioada de execuție, acțiunile produse asupra solului sunt în mare parte temporare, manifestându-se prin ocuparea pe o perioadă limitată a unor suprafețe de teren pentru realizarea lucrărilor propriu-zise de pozare a conductelor.

Lucrările specifice fiind în general lucrări ascunse, suprafețele de teren ocupate temporar vor fi redată destinației inițiale prin lucrări de refacere a terenului natural și prin ecologizare.

În perioada de utilizare, funcțiunea in sine nu poate produce poluarea solului.

- ***lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.***

În perioada de execuție, se vor lua măsuri pentru prevenirea degradării poluării solului și subsolului datorită scurgerilor de carburanți și uleiuri de la utilajele în lucru, folosindu-se materiale absorbante (ex. nisip).

În perioada de execuție, se vor lua măsuri preventive privind transportul și manipularea produselor petroliere și a uleiurilor minerale (folosirea recipientilor standardizați dotate cu furtune flexibile), precum și dotarea punctului de lucru cu materiale specifice pentru combaterea poluării accidentale cu produse petroliere și uleiuri minerale. folosindu-se materiale absorbante (ex. nisip).

În perioada de utilizare, funcțiunea in sine nu poate produce poluarea solului dacă se implementează un sistem de verificare periodică a integrității sistemelor de canalizare.

6. *Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:*

- ***identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;***

Amplasamentul nu este situat într-un cadru semnificativ ca ecosistem, iar investiția nu are factori poluanți în aer, apă sau sol.

- ***lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.***

Nu este cazul.

7. *Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:*

- ***identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc.;***

Realizarea rețelei de alimentare cu apă și a echipamentelor nou proiectate în incinta gospodăriei de apă existente, nu reprezintă un factor de risc pentru așezările umane.

- ***lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.***

Prin natura sa, lucrarea va avea un efect benefic asupra populației asigurând apă de consum, acesta activitate conducând, în mod similar, la îmbunătățirea calității vieții locuitorilor.

8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșuri generate;

Deseurile rezultate în zona de execuție, cât și în organizarea de șantier (codificate conform HG nr.856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, Anexa 2) sunt următoarele:

- deșuri din construcții: cod 17
 - pământ din săpătură și excavatii, cod 17 05
 - deșuri de materiale de construcție, cod 17 01 rezultate din eventuala rebutare a unor șarje de betoane dacă nu se respectă graficele de lucru
 - deșuri metalice, în cantități rezultate din montajul de susținere a rezervorului de apă și altor subansamble, din activitatea de întreținere a utilajelor de la organizarea de șantier cod 17 04;
 - deșuri de ambalaje și deșuri asimilabile din comerț: cod 15 și cod 20
 - deșuri de hârtie și carton de la ambalaje - cod 20 01 01/15 01 01 rezultate din activitățile de birou în cadrul organizării de șantier;
 - deșuri de lemn de la ambalaje - cod 20 01 38/15 01 03 rezultate din activitatea curentă de pe șantier;
 - deșuri de mase plastice de la ambalaje- cod 20 01 39/15 01 02 rezultate din activitățile de birou în cadrul organizării de șantier;
 - alte tipuri de deșuri în cantități nesemnificative, cod 20 01 și 20 02.
 - deșuri nespecificate în altă parte: cod 16
 - deșuri de la tehnologia de montare a echipamentelor electrice și cablurilor electrice - cod 16 02;
 - deșuri de la baterii și acumulatori - cod 16 06;

În timpul funcționării sistemului de apă, rezultă deșuri menajere și deșuri de hârtie și carton de la ambalaje, rezultate din activitățile de birou.

Activitatea de mentenanță a sistemului de apă poate genera deșuri din întreținerea echipamentelor mecanice, electrice și de automatizare. Deșeurile tipice rezultate din această activitate sunt:

- ✓ uleiuri uzate;
- ✓ degresanți pentru întreținerea echipamentelor;
- ✓ piese de schimb (foarte rar);
- ✓ consumabile (filtre de aer și ulei):
- ✓ materiale textile de curățat;
- ✓ ambalaje rezultate de la înlocuirea unor piese;
- ✓ ambalajele materialelor consumabile.

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate;

Obligațiile care rezultă din prevederile OUG 195/2005, republicată, cu modificările și completările ulterioare, sunt următoarele:

- pamantul rezultat în urma lucrărilor de excavatii se va folosi în lucrările de umpluturi ale santului, după montarea pe poziție a conductelor de aducțiune, și alimentare cu apă
- se vor respecta condițiile de refacere a cadrului natural în zonele de depozitare a materialelor
- întreținerea utilajelor și vehiculelor folosite în activitatea de construcție și întreținere se efectuează doar în locuri special amenajate pentru a evita contaminarea solului.

În conformitate cu reglementările în vigoare, deșeurile din zona de execuție, cât și în organizarea de santier se vor colecta selectiv, în locuri special amenajate și vor fi evacuate cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea imprastierii acestor materiale, prin contract cu firme autorizate. Aceste deșuri pot fi reciclate, valorificate sau eliminate final prin depozitare în locuri special amenajate.

Deșeurile menajere pot fi colectate în puștele și depozitate în locuri special amenajate, de unde se evacuează la rampele de gunoi ale localității.

- ***planul de gestionare a deșeurilor***

Gestionarea categoriilor de deșuri rezultate la lucrările de execuție se va face având în vedere următoarele recomandări:

-materialele excavate vor fi transportate și depozitate în depozitele indicate și autorizate de serviciile primăriei.

-deșeurile menajere și cele asimilabile acestora -vor fi colectate în interiorul santierului în puncte speciale prevăzute cu containere tip puștele.

Deșeurile vor fi transportate periodic la un depozit de deșuri autorizat și vor fi menținute evidente în conformitate cu Legea 211/2011, privind regimul deșeurilor - republicată 2014, cu modificările și completările ulterioare:

-*deșeurile metalice* -vor fi colectate separat pe platforme betonate urmând a fi valorificate în mod obligatoriu la unitățile specializate,

-*deșeurile de materiale de construcții* (resturi de beton, mortar), din punct de vedere al potențialului de contaminare nu ridică probleme deosebite.

-*deșeurile lemnoase* -vor fi selectate, fiind eliminate în funcție de dimensiuni ca accesorii și elemente de sprijin în lucrările de construcții.

-*deșeurile de hârtie și cele specifice activității de birou* -vor fi colectate și depozitate separat, în vederea valorificării,

-*ambalajele de sticlă, hârtie și carton, materiale plastice* din interiorul organizării de santier vor fi colectate temporar în puștele având inscripționat vizibil tipul deșeurii. Se vor colecta temporar în incintă și vor fi valorificate integral prin unități specializate de prestări servicii,

Aceste materiale ce vor rezulta în timpul execuției, moloz și alte deșuri vor fi gestionate de constructor pe baza avizelor și contractelor ce se vor încheia cu factorii abilitați.

Gospodăria deșeurilor comunale generate pe amplasament pe perioada de utilizare:

- pe perioada de funcționare a investiției, vor rezulta deșuri menajere.

Deșeurile menajere pot fi colectate în pubele și depozitate în locuri special amenajate, de unde se evacuează la rampele de gunoi ale localității.

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

În timpul executiei lucrarilor, vor fi utilizate în special produse petroliere si diluanti al caror regim de depozitare, manipulare si utilizare va trebui sa se conformeze prevederilor reglementarilor în vigoare.

Cele mai folosite produse, sunt:

- combustibil, folosit pentru utilaje si vehicule de transport;
- benzina;
- lubrifianti (uleiuri).

Pe perioada de functionare, nu este cazul.

- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

În timpul executiei lucrarilor, substantele folosite vor fi colectate, depozitate temporar si gestionate in conformitate cu cerintele legale aplicabile acestor categorii de deseuri.

Pe perioada de functionare, nu este cazul.

B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii

In timpul executiei constructiei, se vor folosi urmatoarele resurse naturale:

- apa
- energie electrica
- nisip pentru pozarea patului conductelor

In timpul functinarii, se vor folosi urmatoarele resurse naturale:

- energie electrica
- apa

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente; natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

Nu exista posibilitatea unui impact asupra populatiei, sanatatii umane, faunei si florei, solului etc pe perioada de functionare a obiectivului.

Pe perioada de functionare, nu exista un impact asupra calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei, zgomotelor.

Peisajul existent nu se modifica substantial, prin construirea gospodariei de apa nou proiectata si a statiei de epurare nou proiectata.

In zona nu exista elemente de patrimoniu relevate.

- ***extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);***

Nu exista impact.

- ***magnitudinea și complexitatea impactului;***

Nu exista impact.

- ***probabilitatea impactului;***

Nu exista impact.

- ***durata, frecvența și reversibilitatea impactului;***

Nu exista impact.

- ***măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;***

Masurile propuse pentru a preveni, reduce si compensa cat de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementarii investitiei:

➤ *Masuri de diminuare a efectelor adverse asupra solului/subsolului*

Pentru evitarea si diminuarea potentialului impact asupra solului se propun urmatoarele masuri:

- nu se va face depozitarea carburantilor, a uleiurilor in zona amplasamentului, cu exceptia organizarii de santier, cand se vor prevedea, de catre constructor, magazine special destinate pentru recipienti adecvati;
- evitarea afectarii unor suprafete suplimentare de teren;
- depozitarea temporara a deseurilor, numai in locuri special amenajate si in functie de categorie, numai in recipient special destinati;
- acoperirea zonelor afectate temporar, cu sol vegetal , acolo unde este cazul, la sfarsitul fazei de constructie;
- organizarea de santier va fi dotata cu material absorbant, necesar interventiei in caz de poluare accidentala cu hidrocarburi;
- indepartarea deseurilor atat din zona reglementata de plan cat si din vecinatatea acesteia.

➤ *Masuri de diminuare a efectelor adverse asupra apei subterane si de suprafata*

Pentru a se reduce impactul asupra apelor se vor implementa urmatoarele masuri:

- interventia rapida cu absorbanti in cazul scurgerilor accidentale de carburanti si lubrefianti;

- schimburile de ulei ale utilajelor si alimentarea cu carburant se vor face in afara amplasamentului;
- asigurarea unei stari functionale bune a utilajelor si vehiculelor, in scopul evitarii scurgerii de hidrocarburi;
- deseurile vor fi colectate selectiv si eliminate prin firme specializate pentru a se preveni eventualele scurgeri de la acestea;
- vidanajarea toaletelor ecologice si transportul apelor uzate la o statie de epurare, de catre firme special autorizate, pana la darea in folosinta a noii statii de epurare;
- *Masuri de diminuare a efectelor adverse asupra aerului atmosferic*
Pentru reducerea emisiilor in aer si a impactului asupra aerului in perioada de constructie se vor lua urmatoarele masuri:
 - reducerea vitezei autovehiculelor pe drumurile generatoare de pulberi si praf;
 - materialele pulverulente se vor depozita astfel incat sa nu fie imprastiate sub actiunea vanturilor;
 - oprirea motoarelor vehiculelor atunci cand acestea nu sunt implicate in activitati;
 - folosirea numai a utilajelor si autovehiculelor cu verificarea tehnica la zi;
 - acoperirea depozitelor de materiale de constructie pulverulente/ depozitarea in recipiente etanse;
 - evitarea manipulării unor cantitati mari de pamant sau agregate de cariera in perioadele cu vant.
- *Masuri de diminuare a efectelor adverse asupra biodiversitatii*
Prin implementarea investitiei se prevede refacerea spatiilor verzi.
Desfasurarea lucrarilor de construire se va face numai pe suprafetele destinate acestei investitii, fara a se afecta suprafete suplimentare de teren.

- ***natura transfrontieră a impactului.***
Nu este cazul.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile BAT aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

Nu este cazul

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii/ documente de planificare

Scopul proiectului este de utilitate publica. Pentru incadrarea in prevederile Uniunii Europene privind protectia mediului si ecosistemelor existente proiectul va respecta simultan legislatia nationala si europeana in domeniu. Aceasta este structurata astfel:

- OUG 195/2005, privind protecției mediului, Republicata, cu completările și modificările ulterioare
- Legea nr.107/1996 - Legea apelor, Republicata, cu completările și modificările ulterioare
- OG 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor, Republicata, cu completările și modificările ulterioare
- HGR 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară.
- Legea 211/2011, privind regimul deșeurilor - Republicata 2014, cu modificările și completările ulterioare
- Legea 655/2001 de aprobare a OUG 243/2000 privind protecția atmosferei cu modificările și completările ulterioare;
 - HG 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental cu modificările și completările ulterioare;

A. *Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IED, SEVESO, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deșeuri etc.)*

Nu este cazul

B. *se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat*

X. *Lucrări necesare organizării de șantier:*

- *descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;*

Organizarea de șantier, revine constructorului, în funcție de procedurile interne ale societății.

Dotările minime necesare organizării de șantier, sunt:

- un container compartimentat pentru birou și vestiare
- un container compartimentat pentru cabina de pază și depozitare materiale,
- amenajarea spațiului pentru depozitarea temporară de materiale (inclusiv platforma pentru gararea utilajelor) ;
- un WC ecologic;
- tomberoane pentru deșeuri menajere;
- bransament electric, se face de la o sursă existentă pe amplasament;
- pichet PSI
- se va ridica o împrejmuire temporară a organizării de șantier și în jurul obiectivului (șantierului), prevăzută cu porți de acces 4x2m.

Organizarea șantierului se va menține pe toată perioada de execuție a lucrărilor.

- ***localizarea organizării de șantier;***
Organizarea de șantier se va amplasa pe un teren pus la dispoziție de beneficiarul lucrării.
Organizarea de șantier se poate face și în incinta unui obiect, aferent prezentei investiției. De exemplu: gospodăria de apă.
- ***descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;***
Terenul șantierului care urmează să fie ocupat de lucrări, se va păstra curățat de vegetație.
După finalizarea lucrărilor se va aduce la starea inițială terenul afectat de aceste lucrări de organizare.
- ***surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;***
Nu este cazul.
- ***dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.***
Nu este cazul.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

- ***lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;***
Nu este cazul.
- ***aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;***
În cazul poluării accidentale a mediului, se va anunța Agenția de Mediu, pentru monitorizarea surselor de poluanți și calității factorilor de mediu, până la îndepărtarea cauzelor emisiilor de poluanți în mediu.
- ***aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;***
Nu este cazul.
- ***modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.***
Nu este cazul.

XII. Anexe - piese desenate

- 1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; planșe reprezentând limitele***

amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

Sunt anexate:

Plan de situație - anexa la CU

Plan general - sistem de alimentare cu apă - Plansa A 1.0

Plan de situație sistem de alimentare cu apă - plan propus - Plansele A1.1 ÷ A1.14

Plan de situație - Gospodăria de apă - Plansa GA 01

2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic

Sunt anexate:

Stație de clorinare - Diagrama P&I - Plansa GA08

***Intocmit,
Ing. Bughiu Mirela***

Semnătura și ștampila titularului

.....